



Libertad y Orden
República de Colombia
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA -

RESOLUCIÓN N° 00413

(21 de febrero de 2022)

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

EL DIRECTOR GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA

En uso de sus facultades legales conferidas en la Ley 99 de 1993, el Decreto Ley 3573 del 2011, el Decreto 1076 de 2015, la Resolución 1690 del 6 de septiembre de 2018, el Decreto 376 de 11 de marzo de 2020, y la Resolución 1957 de 5 de noviembre de 2021 y

CONSIDERANDO

Que mediante la Resolución 1066 del 5 de agosto de 2005, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (en adelante el Ministerio) estableció el Plan de Manejo Ambiental a la sociedad CHIVOR S.A. E.S.P., para el proyecto “Central Hidroeléctrica de Chivor” localizado al Suroriente del departamento de Boyacá, en la región del Valle de Tenza.

Que mediante la Resolución 254 del 13 de febrero de 2006, el Ministerio resolvió un recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 1066 del 5 de agosto de 2005, en el sentido de modificar los literales b y g del numeral segundo del artículo tercero y confirmar el literal e del mismo numeral.

Que mediante la Resolución 1699 del 22 de agosto de 2011, el Ministerio modificó vía seguimiento la Resolución 1066 del 5 de agosto de 2005.

Que mediante la Resolución 1463 de 17 de noviembre de 2017 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA modificó el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 1066 del 5 de agosto de 2005 para la Central Hidroeléctrica de Chivor, localizada al suroriente del departamento de Boyacá, en la región del Valle de Tenza, en el sentido de autorizar la construcción de tres (3) nuevas bocatomas y sus conexiones de la Central Hidroeléctrica de Chivor.

Que mediante la Resolución 1192 del 7 de julio 2021, la ANLA modificó la Resolución 1066 del 5 de agosto de 2005, en el sentido de autorizar ambientalmente la ejecución de la ZODME Tunjita Monte (compuesta por tres (3) cuerpos (zodmes) denominados Cuerpo 1, Cuerpo 2 y Cuerpo 3), entre otras determinaciones.

Que esta Autoridad en el artículo tercero del precitado acto administrativo, estableció unas obligaciones a la sociedad AES CHIVOR & CIA S.C.A. E.S.P., relacionados con el inicio de la etapa constructiva de la ZODME Tunjita Monte.

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

Que esta Autoridad Nacional, realizó reunión de control y seguimiento ambiental al proyecto “Central Hidroeléctrica de Chivor”, de la cual se levantó el Acta 716 del 22 de diciembre de 2021 en la que además constan los requerimientos efectuados.

COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIA AMBIENTALES – ANLA

Mediante el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, se crea la AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA, y le asigna entre otras funciones, la de otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El citado Decreto-Ley en su artículo 3, numeral 2, prevé como funciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales la de realizar el seguimiento de las licencias, permisos y trámites ambientales.

A través del Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.2.3.9.1 establece en su párrafo 1º que *“La autoridad ambiental que otorgó la licencia ambiental o estableció el plan de manejo ambiental respectivo, será la encargada de efectuar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades autorizadas.”*

A través de la Resolución 1690 del 6 de septiembre de 2018, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible nombró con carácter de ordinario al doctor Rodrigo Suárez Castaño, en el empleo de Director General de la Unidad Administrativa, Código 0015 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.

Por medio del Decreto 376 del 11 de marzo de 2020 se modificó la estructura de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, correspondiéndole al Despacho de la Dirección General de esta Entidad la suscripción del presente acto administrativo.

A través de la Resolución 1957 del 5 de noviembre de 2021 se adopta el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la Planta de Personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA.

Esta Autoridad realizó control y seguimiento ambiental al proyecto denominado “Central Hidroeléctrica de Chivor”, con base en la información documental presentada por el titular del instrumento de manejo y control ambiental AES CHIVOR & CIA S.C.A. E.S.P., y como resultado emitió el Concepto Técnico 8290 del 22 de diciembre de 2021, realizando un análisis específico del cumplimiento a las obligaciones relacionados con el inicio de la etapa constructiva de la ZODME Tunjita Monte, entre los cuales aspectos que se solicitaron complementar del Plan de contingencias, en ese sentido se trae al presente acto administrativo, los apartes correspondientes al análisis efectuado en el concepto técnico citado:

“PLAN DE CONTINGENCIA

Estado del cumplimiento de actos administrativos relacionados con el plan de contingencias

ARTÍCULO DÉCIMO. *La sociedad AES CHIVOR & CIA S.C.A. E.S.P., deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones relacionadas con el Plan de Contingencia, en virtud de la presente modificación de Plan de Manejo Ambiental:*

a. Entregar ante esta Autoridad Nacional para su revisión y pronunciamiento vía seguimiento la siguiente información, sin contar con un pronunciamiento positivo por parte de esta Autoridad, la Sociedad no podrá

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

ejecutar ninguna actividad. Presentar el sistema de monitoreo de movimientos en masa y estabilidad de taludes, así como para los detonantes de sismicidad, a partir de los registros del Servicio Geológico Colombiano, y precipitación, con base en los datos reportados por el IDEAM y/o la Corporación Autónoma Regional, indicando la instrumentación, las variables a monitorear, la frecuencia de monitoreo y fuentes de consulta.

Condición de Tiempo: Dos meses previo inicio de la etapa constructiva del proyecto

Condición de modo: Mediante oficio a esta Autoridad Nacional.

Condición de Lugar: Área de intervención del proyecto.

Consideración

Mediante radicado 2021238069-1-000 del 03 de noviembre de 2021, la Sociedad presenta documento denominado “Respuestas a Requerimientos Previos a Etapa Constructiva realizados en la Resolución 1192 del 7 de Julio de 2021”, en donde indica:

“...Se complementa la información presentada inicialmente en el numeral 10.2.1.3. Monitoreo del riesgo del Plan de Gestión del Riesgo, con el fin de dar cumplimiento al requerimiento. ...”.

Al respecto, esta Autoridad Nacional verifica la información indicada por la Sociedad: “Respecto a los escenarios de riesgo de movimiento en masa como evento natural y Movimiento en masa del material conformado en terrazas como escenario que puede afectar el entorno, los cuales presentan un nivel Medio de acuerdo con los resultados del conocimiento del riesgo, se hace necesaria una instrumentación geotécnica para hacer seguimiento a las deformaciones horizontales, asentamientos y presiones de poros mediante la instalación de instrumentación en cada una de las ZODMEs proyectadas. Se presenta la posición en planta de los puntos de control topográficos y los piezómetros recomendados para cada ZODME. Estos se detallan en los planos anexos. Por otro lado, se presenta la cantidad de cada instrumento para cada depósito...”, e incluye la totalidad de la instrumentación referida.

Como complemento de lo anterior, la Sociedad indica la instrumentación, la frecuencia de monitoreo que realizará con una periodicidad semanal durante la etapa de construcción de cada depósito, posterior a esto se cambia a una periodicidad de toma de datos quincenal durante los primeros tres meses posteriores a la culminación de la ZODME, la Sociedad refiere que se medirán tanto los desplazamientos horizontales como verticales para verificar que se mantengan dentro de límites aceptables; la precisión topográfica será de al menos 3 mm y se registrarán en gráficos de desplazamiento acumulado en conjunto con los vectores de desplazamiento en planta; a partir del mes cuatro, se hará un control mensual, hasta tanto se verifique que no hay desplazamientos verticales ni horizontales, ya que entonces la ZODME se considerará consolidada; la frecuencia de control será modificada ante la ocurrencia de un sismo o un evento de lluvia extrema en el sitio.

Por otro lado, con respecto a los eventos sísmicos y de precipitación, la Sociedad establece que, “Debido a la aleatoriedad inherente a los eventos (sismos y lluvias) no es posible, ni recomendable, establecer a priori un criterio que permita indicar el conjunto de estaciones necesarias para hacer los análisis respectivos. Por esto, lo que se recomienda en este caso es proporcionar los datos de las lecturas topográficas (pre y post evento) a una consultoría especializada que pueda emitir un concepto de estabilidad a partir de los registros que estén disponibles y que considere pertinentes...”.

La Sociedad especifica que realizará una campaña de control topográfico con una lectura semanal durante cuatro semanas inmediatamente después de pasada la temporada de lluvias de abril y mayo, por una única vez y como de verificación de correcto desempeño de la ZODME, a partir del segundo año de construida, la ZODME no requerirá monitoreo topográfico sistemático desde que su comportamiento haya sido normal, es decir, dentro de lo esperado desde el punto de vista geotécnico hasta alcanzar su consolidación. Los únicos monitoreos necesarios después del segundo año son aquellos asociados a la ocurrencia de sismos fuertes (aquellos de intensidad VI o mayor en la escala de Mercalli Modificada) o a eventos de lluvia extrema (Intensidad > 40 mm/h).

Es importante resaltar que la Sociedad especifica que, “Si los registros indican desplazamientos, se deberán realizar estudios geotécnicos detallados, los cuales deberán incluir perforaciones, ensayos in situ y ensayos de laboratorio, con el objetivo de determinar la causa de los desplazamientos, corroborar los modelos de

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

parámetros geomecánicos y modelos de estabilidad, para finalmente proponer las alternativas y acciones necesarias para controlar los desplazamientos identificados. ”, para lo cual deberá presentar ante esta Autoridad Nacional, los soportes correspondientes a la ejecución de dichas actividades.

La Sociedad refiere las fuentes de consulta empleadas y referentes; e incluye las variables a monitorear con su descripción detallada.

De acuerdo a lo anterior, se puede establecer que la Sociedad realizó el complemento al Plan de Contingencia requerido dando cumplimiento a la obligación en mención.

CUMPLIMIENTO ACTOS ADMINISTRATIVOS

Resolución 1192 del 7 de julio de 2021

“ARTÍCULO TERCERO. Modificar la Resolución 1066 del 5 de agosto de 2005, en el sentido de autorizar ambientalmente a la sociedad AES CHIVOR & CIA S.C.A. E.S.P. para el desarrollo de la ZODME Tunjita Monte, la siguiente infraestructura, obras y actividades, con las características y condiciones especificadas a continuación, de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:

(...)

Obligaciones:

a. Presentar dos meses previo inicio de la etapa constructiva del proyecto, un informe describiendo detalladamente el área de los tres (3) cuerpos de la ZODME Tunjita Monte y la vía interna V1, incluyendo el área adicional correspondiente a obras hidráulicas, buffer de 1 m para maniobrabilidad constructiva y chaflanes, siempre y cuando estas áreas se desarrollen dentro de las 14,03 ha, estén acorde con los diseños del Anexo 3-1 VIAS y sean compatibles con la zonificación de manejo ambiental. Lo anterior deberá entregarse dentro de los dos (2) meses previos al inicio de la etapa de construcción, para evaluación y pronunciamiento de la Autoridad, sin dicho pronunciamiento no se podrá dar inicio a la etapa constructiva.

b. Presentar las características de la sección vial contemplada para el acceso proyectado (vía interna V1.) y definir la capa de afirmado. Lo anterior deberá entregarse dentro de los dos (2) meses previos al inicio de la etapa de construcción, para evaluación y pronunciamiento de la Autoridad, sin dicho pronunciamiento no se podrá dar inicio a la etapa constructiva.

(...)

f. Presentar dos (2) meses previos al inicio de la etapa de construcción un informe que incluya una alternativa para el manejo de aguas en los cuerpos de la ZODME y la vía interna V1, indicando la entrega a drenajes naturales para evitar la activación de procesos erosivos y cumpliendo lo siguiente:

- 1. Contar con disipadores de energía o cualquier otro sistema que garantice que el agua llegue a una baja velocidad para evitar la generación de focos de erosión en los terrenos contiguos.*
- 2. El agua recogida deberá pasar por algún sistema de retención de sedimentos antes de ser entregada al medio natural.*
- 3. Presentar los soportes de la construcción de estos sistemas y del mantenimiento rutinario.*
- 4. En caso de requerir permisos ambientales, se deberá realizar el trámite correspondiente.*

Lo anterior será objeto de evaluación y pronunciamiento por parte de la Autoridad, sin dicho pronunciamiento no se podrá dar inicio a la etapa constructiva.

(...)

l. Presentar informe sobre balance de masas de los materiales de excavación y relleno asociados a la construcción de la vía interna – V1, especificando la cantidad de material a reutilizar en el proyecto. Lo anterior deberá entregarse dentro de los dos (2) meses previos al inicio de la etapa de construcción, para

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

evaluación y pronunciamiento de la Autoridad, sin dicho pronunciamiento no se podrá dar inicio a la etapa constructiva.

Consideraciones

Mediante radicado 2021238069-1-000 del 03 de noviembre de 2021, la Sociedad AES CHIVOR & CIA S.C.A. E.S.P., dio respuesta a cada literal así:

Con relación al literal a.:

Se presentaron las áreas finales de intervención dentro de las cuales se incorporan: el área de los tres (3) cuerpos de la ZODME Tunjita Monte y la vía interna V1, incluyendo el área adicional correspondiente a obras hidráulicas, y buffer de 1 m para maniobrabilidad constructiva y chaflanes. Es de anotar, que estas áreas se encuentran en su totalidad dentro del polígono de estudio de 14,03 ha, y que el área del polígono 2 se ajustó, retirando de ellas las 0,01 ha de bosque de galería estipulada por la ANLA en el artículo cuarto literal c, y acorde a la zonificación de manejo ambiental impuesta por la ANLA en la referida resolución, adicionalmente se anexan los diseños finales de la vía.

Los límites del área de intervención final con descoles, buffer y chaflanes fueron relacionados en la GDB en la capa InfraProyecto PG y se muestran las áreas de intervención con los buffers correspondientes

Así las cosas,, la sociedad entregó un informe como se describe con la información contenida anteriormente, y en el 16b incluyó la GDB en la capa InfraProyecto PG, por tanto, esta Autoridad verificó que, las áreas a intervenir con los buffer están dentro del área autorizada de 14.03 ha, es preciso indicar que los descoles se superponen con el área de exclusión del río, por lo tanto, con respecto a estos descoles, los cuales corresponden a agua de escorrentía que va hacia el río y algunas de estas áreas se superponen con el área de exclusión del río y con exclusión de bosque de galería, según la nueva zonificación de manejo actualizada presentada en GDB del anexo 16b del radicado 2021238069-1-000 del 03 de noviembre de 2021:

Dado lo anterior, se observa que el área a intervenir con los buffers se superpone con áreas de exclusión. No obstante, es preciso resaltar que las áreas que se superponen corresponden a descoles de agua de escorrentía de las ZODME y según lo establecido en el artículo quinto de la referida resolución, con respecto a las áreas de exclusión se estableció lo siguiente:

“...Cobertura de bosque de galería/ripario, excluyendo la construcción de obras para el manejo, y conducción de aguas de escorrentía previa autorización de esta Autoridad y contar con el o los debidos permisos de ocupación de cauce.”

Por tanto, se considera que con la información entregada en cumplimiento del literal a) se dio cumplimiento con lo requerido.

Con relación al literal b.:

Se presentó las características de la sección vial contemplada para el acceso proyectado vía interna V1:

De acuerdo con lo anterior, se verificó que en los anexos del Estudio de Impacto Ambiental se tienen los planos I-P-0010496-PCHT-VI-V-010 y I-P-0010496-PCHT-VI-V-020 los cuales presentan la sección vial proyectada, y la capa de afirmado la cual tiene un espesor de 30 cm y cumplirá las especificaciones generales de construcción de carreteras del INVIAS según el artículo 311-13 para afirmado.

Con relación las obligaciones de los literales c), d) y e) y los numerales 2 y 3 el cumplimiento de estas, es preciso resaltar que, la Sociedad aún se encuentra a tiempo, ya que no ha iniciado las actividades constructivas y tampoco ha realizado ninguna intervención en el área autorizada, lo anterior fue verificado en la visita de seguimiento realizada del 8 al 12 de noviembre de 2021.

Por lo anterior con relación a los literales a) b) se observó que la Sociedad dio cumplimiento con lo solicitado y una vez comiencen las actividades constructivas esta información se verificara en los ICA.

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

Con relación al literal f.:

La alternativa para el manejo de aguas las ZODME y la vía interna V1 se presentó en el Informe de alternativa para el manejo de aguas, en el cual se indicó cómo se llevará a cabo la entrega a drenajes naturales para evitar la activación de procesos erosivos:

1. La Sociedad contempló la continuidad de los drenajes hasta un cauce permanente, los canales proyectados serán escalonados y contribuyen a la disipación de la energía cinética de la escorrentía que se capte durante los periodos de lluvia, se observa que por cada ZODME se planteó dos canales de drenaje al río Tunjita.
2. Se instalarán sedimentadores antes de la descarga al río Tunjita y a la zona de afloramiento aguas abajo del cuerpo 1, aportando a la retención de sedimentos y a la reducción de la velocidad del flujo.

Por otro lado, se incluyó la solicitud a CORPOBOYACA de la solicitud de permiso de ocupación de cauce relacionado con las obras de manejo de agua de escorrentía superficial a desarrollar con ocasión de la construcción de unas ZODMES en zona rural del municipio de Miraflores-Boyacá. Por su parte, el 19 de octubre Corpoboyacá solicitó complementar la información entregada.

La ANLA recibe y acepta el informe allegado por la Sociedad respecto de la alternativa para el manejo de aguas en los cuerpos de la Zodme; la verificación del cumplimiento de lo propuesto en relación con el literal f del acápite de obligaciones del artículo tercero de la Resolución 1192 del 7 de julio de 2021 del será objeto de seguimiento ambiental.

Con relación al literal I):

Mediante radicado 2021238069-1-000 del 03 de noviembre de 2021, la Sociedad dio respuesta a cada literal así:

Se entregó el balance de masas de los materiales de excavación y relleno asociados a la construcción de la vía interna – V1, en el cual se especificó la cantidad de material a reutilizar en el proyecto:

La Sociedad resaltó que, en el plano vial I-P-0010496-PCHT-VI-V-010 nota 8, se mencionó que para acceder hasta el cuerpo C3 se requiere un volumen de corte de 4.500 m3 y de lleno de 1.600 m3 y en el plano I-P-0010496-PCHT-VI-V-020 nota 7, se indicó que el ramal para llegar hasta el cuerpo C2 va a demandar un corte de 1.100 m3 y de lleno de 600 m3, y como solo el 30% del material de corte es aprovechable para los llenos, un remanente va al cuerpo 1 del ZODME.

Ramal	Vol. Corte (m³)	Vol. Lleno (m³)	Vol. Aprovechable Material de corte 30% (m³)	Vol. no aprovechable material de corte 70%(m³)	Vol. terraplén desde el corte (m³)	Vol. terraplén desde préstamo (m³)	Vol. a ZODME (m³)*	Vol. a ZODME expandido (m³)*
Inicio hasta C3	4 500	1 600	1 350	3 150	1 350	250	3 375	4 252,50
Ramal a C2	1 100	600	330	770	330	270	825	1 039,50
Total	5 600	2 200	1 680	3 920	1 680	520	4 200	5 292

*En el volumen a ZODME se considera el material no aprovechable y un porcentaje adicional del 7,14% aproximadamente por posibles derrumbes durante el proceso de conformación de la banca, y en el volumen a ZODME expandido se plantea una expansión estimada del 26% cuando el material sea dispuesto en el cuerpo 1.

Por lo anterior, esta Autoridad Nacional considera que los volúmenes entregados son acordes con las áreas a intervenir y la Sociedad deberá dar cumplimiento en la etapa constructiva con estos datos.

Ahora bien, en relación con la verificación de cumplimiento del párrafo del artículo quinto de la Resolución 1192 del 07 de julio de 2021, se analiza a continuación, trayendo textualmente la citada disposición:

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

ARTÍCULO QUINTO. Establecer la Zonificación de Manejo Ambiental para la presente modificación de Plan de Manejo Ambiental, correspondiente a la ejecución de la ZODME Tunjita Monte, de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:

(...)

PARÁGRAFO: La Sociedad AES CHIVOR & CIA S.C.A. E.S.P. deberá presentar actualizada la zonificación de manejo ambiental teniendo en cuenta las áreas de intervención, de exclusión y de intervención con restricciones establecida por esta Autoridad Nacional para la totalidad del área de influencia del proyecto. Lo anterior deberá entregarse dentro de los dos (2) meses previos al inicio de la etapa de construcción, para evaluación y pronunciamiento de la Autoridad, sin dicho pronunciamiento no se podrá dar inicio a la etapa constructiva.

Consideraciones de la ANLA

La sociedad entregó un informe como se describe con la información contenida anteriormente, entregó en el 16b incluyó la GDB en la capa InfraProyecto PG, por tanto, esta Autoridad verificó que, las áreas a intervenir con los buffer están dentro del área autorizada de 14.03 ha y tal como se muestra en la siguiente figura, es preciso indicar que los descoles se superponen con el área de exclusión del río, por lo tanto, con respecto a estos descoles, los cuales corresponden a agua de escorrentía que va hacia el río y algunas de estas áreas se superpone con el área de exclusión del río y con exclusión de bosque de galería, según la nueva zonificación de manejo actualizada presentada en GDB del anexo 16b del radicado 2021238069-1-000 del 03 de noviembre de 2021.

Dado lo anterior, se observa que al área a intervenir con los buffers se superponen con áreas de exclusión. No obstante, es preciso resaltar que las áreas que se superponen corresponden a descoles de agua de escorrentía de las ZODME y según lo establecido en el artículo quinto de la presente resolución, con respecto a las áreas de exclusión se estableció lo siguiente:

“...Cobertura de bosque de galería/ripario, excluyendo la construcción de obras para el manejo, y conducción de aguas de escorrentía previa autorización de esta Autoridad y contar con el o los debidos permisos de ocupación de cauce.”

Por tanto, se considera que con la información entregada se da cumplimiento a la presente obligación.

De igual manera, con relación con la verificación del cumplimiento de los artículos séptimo y noveno de la Resolución 1192 del 07 de julio de 2021, se analiza el siguiente análisis, incluyendo textualmente las citadas disposiciones:

ARTÍCULO SÉPTIMO. La sociedad AES CHIVOR & CIA S.C.A. E.S.P., deberá ajustar las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental y presentarlas para su evaluación y pronunciamiento por parte de esta Autoridad máximo dos (2) meses antes de iniciar la etapa de construcción, sin que ello condicione el inicio del proyecto:

Consideraciones de la ANLA

Las consideraciones del requerimiento fueron identificadas en el acápite CONSIDERACIONES A LAS FICHAS DE MANEJO Y MONITOREO Y SEGUIMIENTO REQUERIDAS EN LA RESOLUCIÓN 1192 DEL 7 DE JULIO DE 2021 del presente seguimiento, producto de este análisis se verificó que la sociedad realizó los ajustes a las fichas de manejo; sin embargo, respecto de las siguientes fichas los ajustes realizados no cumplieron con lo solicitado, por lo cual se efectuara requerimientos:

- FICHA: CONS/BIO-01 Manejo del aprovechamiento forestal
- FICHA: CONS/BIO-01 (b) Manejo de especies de flora en veda
- FICHA: CONS/BIO-02 Manejo de fauna silvestre
- FICHA: CONS/SE-01 – Información y participación comunitaria

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

ARTÍCULO NOVENO. La sociedad AES CHIVOR & CIA S.C.A. E.S.P., deberá hacer los ajustes solicitados a las siguientes fichas y presentarlas para su evaluación y pronunciamiento por parte de esta Autoridad máximo dos (2) meses antes de iniciar la etapa de construcción del proyecto, sin que ello sea condicionante para el inicio de dicha etapa:

Consideraciones de la ANLA

La Sociedad en el radicado 2021238069-1-000 presentó los ajustes solicitados en el presente requerimiento conforme con las medidas establecidas en el plan de manejo ambiental para el proyecto ZODME Tunjita. Las consideraciones se realizaron en el acápite CONSIDERACIONES A LAS FICHAS DE MANEJO Y MONITOREO Y SEGUIMIENTO REQUERIDAS EN LA RESOLUCIÓN 1192 DEL 7 DE JULIO DE 2021 del presente seguimiento, producto de este análisis se verificó que la sociedad realizó los ajustes a las fichas; sin embargo, respecto de las siguientes fichas de seguimiento y monitoreo, los ajustes realizados no cumplieron con lo solicitado, por lo cual se efectuara requerimientos:

- PROGRAMA: MONITOREO AL MANEJO PARA LAS PLANTAS EN VEDA FICHA: MONCONS-07 - Monitoreo al manejo para las plantas en veda
- PSM-CONS/SE-01 Programa Información y participación comunitaria
- PSM-CONS/SE-02 Seguimiento y monitoreo a la atención y respuesta a inquietudes, peticiones, quejas, reclamos y sugerencias (IPQRS)
- PSM-CONS/SE-03 Seguimiento y monitoreo al manejo de tráfico vehicular durante la construcción
- PSM-CONS/SE-04 Seguimiento y monitoreo a la capacitación en temas ambientales al personal vinculado al proyecto

Ahora bien, se realizó igualmente la verificación de cumplimiento del artículo décimo quinto y del literal a del artículo décimo sexto de la Resolución 01192 del 07 de julio de 2021, a continuación, las citadas disposiciones:

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. La sociedad AES CHIVOR & CIA S.C.A. E.S.P., deberá presentar ante esta Autoridad Nacional para su revisión y pronunciamiento vía seguimiento la siguiente información:

1. El inventario de individuos fustales que requieran ser aprovechados en el área específica de intervención en el periodo de reporte.
2. El permiso de aprovechamiento forestal de los individuos debidamente otorgado por parte de la Autoridad Ambiental competente.
3. El listado de individuos por especie en categoría brinzal y latizal, identificando aquellas especies que se encuentren vedadas, o en alguna categoría de amenaza, identificando la necesidad o no de imposición de medidas de manejo adicionales para su intervención.
4. Identificación y listado de especies de bromelias u orquídeas con hábito de crecimiento terrestre, identificando la necesidad o no de imposición de medidas de manejo adicionales para su intervención.
5. Copia de los trámites realizados ante la Autoridad Ambiental competente en relación con la necesidad o no de imposición de medidas de manejo ambiental adicionales respecto a las especies de bromelias, orquídeas, briófitos y líquenes de hábito epífita.

Condición de Tiempo: Dos meses previos a la ejecución de actividades que requieran afectación de flora en la etapa de construcción de cada uno de los cuerpos de la ZODME y la vía interna.

Condición de Modo: Mediante oficio a esta Autoridad Nacional

PARÁGRAFO: La Sociedad no podrá ejecutar ninguna actividad que intervenga la flora del área del proyecto, hasta tanto no cuente con el pronunciamiento positivo por parte de esta Autoridad Nacional.

Consideraciones de la ANLA

La sociedad en la ruta \Anexos\15>Listados_bióticos del radicado 2021238069-1-000 presenta la base de datos del inventario de 76 fustales que requieren ser aprovechados con la siguiente información Cobertura, Taxonomía CAP cuadrático, Altura total (m), Altura comercial (m), Diámetro (cm), Diámetro (m), Área basal

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

(AB), Volumen total (m3), Volumen Comercial (m3), Clase diamétrica, Categoría altura y las Coordenadas del individuo.

Sin embargo, revisando la GDB del mismo radicado la información no coincide con la capa AprovechaForestalPT, teniendo en cuenta que en la misma la sociedad presentó el reporte de 212 individuos objeto de aprovechamiento.

Frente a lo anterior, la sociedad en el oficio radicado menciona lo siguiente “importante tener en cuenta que el permiso de aprovechamiento forestal fue otorgado por la autoridad ambiental regional a partir del inventario de individuos fustales presentes en el polígono de estudios iniciales del proyecto de la ZODME, sin embargo, los individuos que serán aprovechados son los definidos en el Inventario de individuos fustales ubicados en el área de intervención del proyecto, el cual se anexa. Adicionalmente, vale la pena mencionar que en la actualidad AES Chivor se encuentra en proceso de ampliación del término otorgado por el permiso de aprovechamiento.”

Ahora bien, revisado el permiso de aprovechamiento forestal mediante Resolución 0338 del 9 de marzo de 2021, se observa que CORPOBOYACA autorizó el aprovechamiento forestal único de 164 árboles por un volumen de 23,4m3 en el predio San Joaquin-TM019-ZODME localizado en la vereda San Antonio del municipio de Miraflores en el departamento de Boyacá, con una vigencia dos (2) meses, enmarcado dentro del proyecto ZODME Tunjita

Adicionalmente, se observaron diferencias entre los datos reportados en la información documental y lo autorizado por CORPOBOYACA:

Informe	No. individuos reportados	Volumen Autorizado
Tabla “Aprovechamiento forestal ZODME” radicado 2021238069-1-000	76 fustales	--
GDB radicado 2021238069-1-000	212 fustales	--
Resolución 0338 del 9 de marzo de 2021 permiso de aprovechamiento forestal	164 Fustales	23,4m ³

Fuente: Elaboración ESA 2021 a partir de la información del radicado 2021238069-1-000 del 3 de noviembre de 2021

Teniendo en cuenta lo anterior, esta Autoridad Nacional se encuentra de acuerdo con los 76 individuos que reporta la sociedad, una vez que corresponden con los árboles que se encuentran ubicados dentro del área del proyecto y así mismo la sociedad manifestó la intervención únicamente estos 76 individuos a pesar de las contradicciones en la información reportada.

Por tal motivo es importante que producto del seguimiento, para el próximo ICA la sociedad realice los ajustes pertinentes en la GDB del proyecto y reporte a esta Autoridad Nacional los individuos realmente aprovechados los cuales deberán corresponder a los 76 mencionados o menos.

Por otra parte, es importante que la sociedad de llegar a vencer los términos del permiso de aprovechamiento forestal emitido por CORPOBOYACA, la sociedad deberá presentar la modificación que apruebe la ampliación de los términos del permiso.

Teniendo en cuenta que es importante que esta Autoridad Nacional continúe con el seguimiento al aprovechamiento forestal realizado la presente obligación se da por cumplida para el presente periodo de reporte, pero sigue vigente hasta tanto la sociedad no finalice con las actividades de aprovechamiento forestal.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO. La sociedad AES CHIVOR & CIA S.C.A. E.S.P., deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones adicionales para la modificación del Plan de Manejo Ambiental de la “Central Hidroeléctrica de Chivor” en el sentido de incluir el desarrollo de la ZODME Tunjita Monte:

- a. Remitir a esta Autoridad un certificado de determinación por parte de un experto las muestras de los individuos denominados en la caracterización florística como “zz” Lauraceae” con nombre común Amarillo azafrán. En caso de pertenecer a una especie en veda según la Resolución MADS 1912 del 2017, deberán presentarse las medidas de manejo, así como de seguimiento y monitoreo correspondientes para su evaluación y pronunciamiento vía seguimiento por parte de esta Autoridad.

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

Hasta tanto no se tenga pronunciamiento, no se podrá dar inicio las actividades de conformación de la ZODME Tunjita Monte y la vía interna.

Consideraciones:
La sociedad en la ruta \Anexos\16a y 16c\Certificaciones_determinacion_taxonomica del radicado 2021238069-1-000 presentó el certificado de determinación por parte de un experto de los individuos denominados con nombre común Amarillo azafrán, quien menciona lo siguiente:

“CARLOS ALBERTO VARGAS RINCÓN (cc 79879263), realicé la determinación taxonómica de una muestra botánica procedente del municipio de Miraflores (Boyacá), del proyecto: Adecuación de la ZODME Tunjita Monte.La muestra corresponde a la especie Cinnamomum triplinerve (Ruiz & Pav.) Kosterm”

Teniendo en cuenta que la Sociedad remite certificado debidamente firmado por el profesional experto o anterior se establece el cumplimiento de la presente obligación.

CONSIDERACIONES A LAS FICHAS DE MANEJO Y MONITOREO Y SEGUIMIENTO REQUERIDAS EN LA RESOLUCIÓN 1192 DEL 7 DE JULIO DE 2021

Fichas de Manejo

Medio Biótico

FICHA: CONS/BIO-01 Manejo del aprovechamiento forestal

Obligación	Consideraciones
2. Para la actividad Instalación de señalización informativa, se deberá: i. Incluir el indicador de medición. ii. Establecer el registro de cumplimiento que contenga como mínimo: georreferenciación de cada señal instalada, tipo de señal, fecha de instalación y de retiro y registro fotográfico.	En cumplimiento al numeral 2, en cuanto a la instalación de señalización informativa, incluyó el siguiente indicador: (...) “b. Área total de intervención sobre la cobertura vegetal demarcada y delimitada (has) / Área total autorizada para intervenir por cobertura vegetal para el proyecto (has) = 1. Indicador de cumplimiento Bueno < 1 Malo > 1 Frecuencia de medición: Dos momentos, el primero antes de iniciar del aprovechamiento forestal y un segundo momento cuando se haya cumplido teóricamente el 50% del aprovechamiento forestal. Nota: Importante aclarar que la señalización para esta actividad consiste fundamentalmente en la delimitación de los sitios de intervención con cintas de seguridad, conos y colombinas” En cuanto al indicador, se considera que el mismo permite establecer el cumplimiento teniendo en cuenta el área demarcada y delimitada. No obstante, revisada la ficha de manejo propuesta, la Sociedad no establece los registros documentales de cumplimiento. En cuanto a la nota “Nota: Importante aclarar que la señalización para esta actividad consiste fundamentalmente en la delimitación de los sitios de intervención con cintas de seguridad, conos y colombinas”, se encuentra acorde la afirmación teniendo en cuenta la corta duración de las actividades de aprovechamiento forestal, sin embargo, resalta que se debe presentar el registro fotográfico de la delimitación realizada como soporte de la actividad. Teniendo en cuenta lo anterior la sociedad deberá establecer como registro de cumplimiento un registro fotográfico de la actividad de demarcación y delimitación del área a intervenir.

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

FICHA: CONS/BIO-01 (b) Manejo de especies de flora en veda

Obligación	Consideraciones																											
13. En cuanto a los Criterios para formulación medidas de compensación, deberá presentar el estado actual del área propuesta para la compensación, ajustando el tipo de cobertura e incluyendo el inventario de especies de flora presentes.	La Sociedad presentó en la FICHA CONS/BIO-01 (b)MANEJO DE ORQUÍDEAS BROMELIAS MUSGOS, HEPÁTICAS Y LÍQUENES DE HÁBITO RUPÍCOLA O TERRESTRE, ASÍ COMO LATIZALES Y BRINZALES DE ESPECIES FORESTALES, las acciones de compensación por la afectación de la comunidad de líquenes y briófitos.																											
14. En la actividad Enriquecimiento vegetativo se debe: i. Establecer las especies, densidad y arreglo de siembra a emplear en el área propuesta para la rehabilitación. ii. Indicar cuantos y como serán los núcleos de enriquecimiento vegetativo. iii. Especificar la periodicidad de medición para los indicadores propuestos relacionados con las hectáreas objeto de enriquecimiento y número de núcleos de enriquecimiento.	Así las cosas, propone las siguientes actividades: Para cumplir con el criterio escogido, el cual es la rehabilitación ecológica, como medida de compensación por los líquenes y briófitos que serán afectados por la adecuación de la ZODME Tunjita Monte, se propone realizar un enriquecimiento vegetativo, sobre 0,07957 hectáreas en un área próxima a los sitios de intervención directa. El estado actual del área que se propone para la compensación por los líquenes y briófitos que serán afectados en desarrollo de la adecuación de la ZODME, forma parte de la caracterización biótica, que se hará como requisito del Plan de Compensación para el Componente Biótico (PCCB), documento que también forma parte del presente estudio. En la siguiente tabla, se presenta el cálculo del área a compensar por líquenes y briofitos y se presenta la ubicación del área en donde se aplicará la medida.																											
15. En cuanto al Alcance de la medida se debe ajustar, de forma que se tenga claridad de cuál es el objetivo de la acción de rehabilitación propuesta respecto a la estructura, composición y función del ecosistema al que se quiere llegar.	<table><caption>Tabla. Cálculo de área a compensar</caption><tr><th>Cobertura</th><th>Área intervención</th><th>Área a compensar</th></tr><tr><td>Bosques y áreas seminaturales</td><td>0,07156</td><td>0,03578</td></tr><tr><td>Pastos Limpios mas descoles en bosques que no serán aprovechados</td><td>4,34196</td><td>0,04342</td></tr><tr><td>Red vial, ferroviaria y terrenos asociados</td><td>0,03736</td><td>0,00037</td></tr><tr><td>Total</td><td>4,45088</td><td>0,07957</td></tr></table> (*)): Si bien esta área es la que se debe compensar la sociedad amplía esta área a 0,1 hectáreas (1.000 m2). Fuente: AEAE, 2021.	Cobertura	Área intervención	Área a compensar	Bosques y áreas seminaturales	0,07156	0,03578	Pastos Limpios mas descoles en bosques que no serán aprovechados	4,34196	0,04342	Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	0,03736	0,00037	Total	4,45088	0,07957												
Cobertura	Área intervención	Área a compensar																										
Bosques y áreas seminaturales	0,07156	0,03578																										
Pastos Limpios mas descoles en bosques que no serán aprovechados	4,34196	0,04342																										
Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	0,03736	0,00037																										
Total	4,45088	0,07957																										
16. Respecto a la actividad Aislamiento del área a compensar flora no vascular adecuación ZODME Tunjita Monte se debe incluir la meta e indicador de cumplimiento.	Frente a lo anterior esta Autoridad Nacional considera adecuada el área propuesta para la compensación por la afectación de comunidad de líquenes y briófitos, teniendo en cuenta que la misma corresponde a un área equivalente al lugar de intervención, cuyo fin es la preservación del acervo genético de las especies de epífitas no vasculares y recuperar la funcionalidad, el suministro de servicios ecosistémicos y el favorecimiento de la conectividad con otros ecosistemas, teniendo en cuenta que el área seleccionada se encuentra contigua al área aprobada para el plan de compensación por el medio biótico y se localiza también cercano a bosques de galería favoreciendo de esta manera la continuidad de ecosistemas estratégicos en el área.																											
17. En relación con las Áreas y coberturas de compensación por la comunidad de plantas vedadas no vasculares, se deberán ajustar los cálculos de las áreas a intervenir conforme lo solicitado por el grupo evaluador al respecto en la descripción del proyecto, así mismo, tener en cuenta el cambio en la definición de los polígonos de coberturas (específicamente el Bosque de galería o ripario y la Vegetación secundaria alta) y así ajustar el área que deberá ser objeto de la medida de rehabilitación propuesta.	Por otra parte, la sociedad propone la compensación de 0,07 ha que redondea a 0,1 ha; la cual se considera adecuada en consideración a que se tuvo en cuenta las áreas de intervención ajustadas y por otra parte, el cálculo se realizó conforme a los índices por cobertura indicados. Relación de área a retribuir por afectación de hábitats de especies de flora en veda, del documento de Metodología Medidas de Manejo de Vedas (versión 3) del MADS, que establece un factor a compensar de 0,01ha por la afectación de pastos limpios y 0,5 ha por la afectación de bosque de galería.																											
18. Respecto a Establecimiento de parcela permanente de monitoreo (PPM), se deberá indicar que estará activa hasta el cumplimiento del objetivo de rehabilitación propuesto por la sociedad.	Para la rehabilitación ecológica la sociedad propone el enriquecimiento vegetativo por sistemas multiestrato (árboles, arbustos y hierbas), a partir de la siembra de las especies nativas que se muestran a continuación y el establecimiento de núcleos de vegetación como estrategia para el enriquecimiento vegetativo.																											
19. Se deberá incluir lo siguiente en relación con la Compensación por la comunidad de plantas vedadas no vasculares: a. Identificación y análisis de las posibles amenazas presentes en el área propuesta a rehabilitar, junto con las posibles fugas o tradeoff que puedan comprometer de forma negativa el cumplimiento del objetivo. b. Acciones relacionadas con el	<table><tr><th>Familia</th><th>Especie</th><th>Nombre común</th></tr><tr><td>Clusiaceae</td><td>Clusia inesiana Cuatrec.</td><td>Gaque</td></tr><tr><td>Moraceae</td><td>Ficus americana Aubl.</td><td>Chivechi</td></tr><tr><td>Clethraceae</td><td>Clethra fagifolia Kunth</td><td>Manzano</td></tr><tr><td>Euphorbiaceae</td><td>Alchornea triplinervia (Spreng.) Müll.Arg.</td><td>Amarillo chulo</td></tr><tr><td>Hypericaceae</td><td>Vismia baccifera (L.) Planch. & Triana</td><td>Lanzo</td></tr><tr><td>Adoxaceae</td><td>Viburnum tinoides L.f.</td><td>Ruque</td></tr><tr><td>Anacardiaceae</td><td>Tapirira guianensis Aubl.</td><td>Cedrillo</td></tr><tr><td>Salicaceae</td><td>Homalium guianense (Aubl.) Oken</td><td>Clavellino espinoso</td></tr></table> Fuente: radicado 2021238069-1-000 del 3 de noviembre de 2021	Familia	Especie	Nombre común	Clusiaceae	Clusia inesiana Cuatrec.	Gaque	Moraceae	Ficus americana Aubl.	Chivechi	Clethraceae	Clethra fagifolia Kunth	Manzano	Euphorbiaceae	Alchornea triplinervia (Spreng.) Müll.Arg.	Amarillo chulo	Hypericaceae	Vismia baccifera (L.) Planch. & Triana	Lanzo	Adoxaceae	Viburnum tinoides L.f.	Ruque	Anacardiaceae	Tapirira guianensis Aubl.	Cedrillo	Salicaceae	Homalium guianense (Aubl.) Oken	Clavellino espinoso
Familia	Especie	Nombre común																										
Clusiaceae	Clusia inesiana Cuatrec.	Gaque																										
Moraceae	Ficus americana Aubl.	Chivechi																										
Clethraceae	Clethra fagifolia Kunth	Manzano																										
Euphorbiaceae	Alchornea triplinervia (Spreng.) Müll.Arg.	Amarillo chulo																										
Hypericaceae	Vismia baccifera (L.) Planch. & Triana	Lanzo																										
Adoxaceae	Viburnum tinoides L.f.	Ruque																										
Anacardiaceae	Tapirira guianensis Aubl.	Cedrillo																										
Salicaceae	Homalium guianense (Aubl.) Oken	Clavellino espinoso																										

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

<i>mantenimiento del área propuesta para la rehabilitación, donde se considere como mínimo:</i> <i>i. El control de plántulas de especies invasoras o de alta densidad y muy competitivas, el deshierbe y raza de matorrales, reposición de material plantado y que se muera, podas, control fitosanitario y el mantenimiento del cercado.</i> <i>ii. Metas, indicadores y registros de cumplimiento.</i> <i>20. Se deben eliminar los indicadores relacionados con las plántulas trasladadas e implantadas en forófitos, el número de forófitos presentes en el área de enriquecimiento, así como el propuesto para la medición de la compensación por afectación de Cyathea squamipes H. Karst.</i>	<i>Frente a la anterior se considera adecuada la estrategia propuesta por la sociedad teniendo en cuenta que es la misma y se relaciona con el grado de disturbio de las coberturas intervenidas y las especies seleccionadas en conjunto con el diseño planteado permitirá la rehabilitación del ecosistema que sean hábitat para el establecimiento de líquenes y briófitos.</i> <i>Dentro de las actividades propuestas se encuentran el aislamiento del área a compensar por los líquenes y briófitos adecuación ZODME Tunjita Monte, el establecimiento de parcela permanente de monitoreo (PPM) y el mantenimiento del enriquecimiento vegetativo. Estas actividades se encuentran dentro del marco de lo establecido en del documento de Metodología Medidas de Manejo de Vedas (versión 3) del MADS; sin embargo, la Sociedad no contempló lo siguiente conforme al documento en mención:</i> <i>“Las parcelas de monitoreo o permanentes, deberán permitir la toma de datos parametrizados con el fin de obtener información comparativa que evidencie la efectividad en el desarrollo de la medida a través del tiempo. Se deberá priorizar la evaluación de parámetros como colonización de especies en veda en sustratos epífitos, rupícolas y terrestres, presencia y ausencia, fenología, abundancia registrada en unidad de medida (cobertura cm2), hospederos y estado fitosanitario.</i> <i>(...)</i> <i>garantizar la supervivencia de alrededor del 80% del material vegetal plantado.”</i> <i>“Por otro lado, establece los siguientes indicadores:</i> <i>No. Hectáreas compensadas con enriquecimiento vegetativo / No. Hectáreas proyectadas a compensar con enriquecimiento vegetativo = 1.</i> <i>Indicador de cumplimiento:</i> <i>Bueno =1</i> <i>Regular = entre 0,75 y 1</i> <i>Malo < 0,75.</i> <i>Frecuencia de medición: Una vez durante el mes posterior a ser realizada la rehabilitación ecológica.</i> <i>No. Núcleos de vegetación implementados / No. Núcleos de vegetación proyectados = 1</i> <i>Indicador de cumplimiento:</i> <i>Bueno =1</i> <i>Regular = entre 0,66 y 1</i> <i>Malo < 0,66</i> <i>Frecuencia de medición: Una vez durante el mes posterior a ser realizada la rehabilitación ecológica.</i> <i>No. De individuos (forófitos) presentes en áreas donde se realizó enriquecimiento vegetativo / No. De individuos (forófitos) presentes en áreas previo a realizar enriquecimiento vegetativo > 1</i> <i>Indicador de cumplimiento:</i> <i>Bueno >1</i> <i>Malo < 1.</i> <i>Frecuencia de medición: Cada seis meses posterior a ser realizada la rehabilitación ecológica, por un periodo de tres años.</i> <i>Área total aislada para la medida de rehabilitación ecológica / Área propuesta de aislamiento para la medida de compensación rehabilitación ecológica = 1.</i> <i>Indicador de cumplimiento:</i> <i>Bueno >1</i> <i>Malo < 1.</i> <i>Frecuencia de medición: Una vez durante el mes posterior al aislamiento del área a rehabilitar ecológicamente.</i> <i>Frente a la anterior se considera acorde el siguiente indicador:</i>
---	---

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

	“No. De individuos (forófitos) presentes en áreas donde se realizó enriquecimiento vegetativo / No. De individuos (forófitos) presentes en áreas previo a realizar enriquecimiento vegetativo > 1” Lo anterior se establece teniendo en cuenta que independiente del número de individuos presentes en áreas previo a realizar enriquecimiento vegetativo, la sociedad deberá garantizar la sobrevivencia del 80% de los individuos sembrados. Por último, y de acuerdo con lo planteado por la sociedad en cuanto al establecimiento de parcelas demostrativas, la Sociedad en los datos recolectados deberá priorizar la evaluación de parámetros como colonización de especies en veda en sustratos epifitos, rupícolas y terrestres, presencia y ausencia, fenología, abundancia registrada en unidad de medida (cobertura cm2), hospederos y estado fitosanitario
--	--

FICHA: CONS/BIO-02 Manejo de fauna silvestre

Obligación	Consideraciones
3. Incluir el porcentaje de eficacia esperado para cada uno de los métodos de ahuyentamiento que sean propuestos, teniendo en cuenta los datos de densidad poblacional y abundancia que fueron obtenidos en la caracterización faunística para cada grupo, basar los indicadores y metas de ahuyentamiento en esta información.	En cuanto al numeral 3, la Sociedad propone un criterio de éxito para las actividades del cual estable como exitoso por encima del 80%, teniendo en cuenta que las coberturas del área de afectación en su mayoría pastos limpios, esta autoridad Nacional establece que se encuentra acorde. Adicionalmente, y tal como lo expone la sociedad en la ficha de manejo, los individuos que no sean ahuyentados por sus limitaciones de desplazamiento deberán ser rescatados y trasladados, sin embargo, esta afirmación no se ve reflejada en los indicadores asociados con la reubicación de fauna, donde la sociedad propone lo siguiente: “a. Rescate de especímenes de la fauna silvestre # de individuos rescatados, trasladados y reubicados / # de individuos registrados en las áreas que no respondieron el ahuyentamiento = 0,8 Indicador de cumplimiento Bueno= 1 Regular= 0,61- 0,99 Malo <0,60 Frecuencia de medición: Una vez, al finalizar las jornadas de ahuyentamiento activo, previo a la remoción de coberturas. Registros de evidencias Formatos en archivos Excel en los cuales se tomará la información se proponen los siguientes: - Registro de individuos que no respondieron al ahuyentamiento, información mínima a registrar: Número de individuos, especie, nombre común, cobertura de registro, georreferenciación del sitio, fecha de registro, registros fotográficos, otras observaciones. - Registro de individuos, o, nidos, rescatados, información mínima a registrar: Nombre científico, nombre común, familia, orden, número de individuos, cobertura de registro, georreferenciación del sitio de rescate y del sitio de reubicación, estado sanitario del espécimen, fecha y hora de rescate y reinserción, registros fotográficos, otras observaciones. Todo irá a una base consolidad de datos.” Teniendo en cuenta lo anterior, la sociedad establece un criterio de éxito del 80% para el rescate y reubicación de los individuos que no fueron ahuyentados. Esta Autoridad no considera acorde el porcentaje establecido por la sociedad, teniendo en cuenta que el 100% de los individuos que no sean ahuyentados deberán ser rescatados, de conformidad con lo establecido en la presente obligación y en la ficha de manejo propuesta. Así las cosas, el indicador quedará de la siguiente manera:

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

	b. Rescate de especímenes de la fauna silvestre # de individuos rescatados, trasladados y reubicados / # de individuos registrados en las áreas que no respondieron el ahuyentamiento = 1 Indicador de cumplimiento Bueno= 1 Frecuencia de medición: Una vez, al finalizar las jornadas de ahuyentamiento activo, previo a la remoción de coberturas. Registros de evidencias (...)
--	---

Medio Socioeconómico

FICHA: CONS/SE-01 – Información y participación comunitaria

Obligación	Consideraciones
f. Incluir reuniones de avance de obra durante los años 5, 10 y 15 de desarrollo del proyecto, empleando los mecanismos establecidos para las reuniones de inicio.	La sociedad incluyó en la ficha de manejo lo siguiente Bocatomas - Avance de obras. Convocar a reuniones semestrales a la administración municipal de Santa María con el fin de socializar el avance de obra. En total se estiman 4 reuniones de socialización, para un periodo de construcción de dos años. La sociedad incluyó la actividad para las acciones de bocatomas, más no para la actividad de ZODME como fue requerido en la resolución 1192 del 7 de julio de 2021. Por los motivos anteriores, se impondrá la acción de reuniones de información y comunicación (3) Tres meses después de iniciada actividades, teniendo en cuenta que la actividad de ZODME tiene una duración de 6 meses aproximadamente y la sociedad deberá contemplar y realizar dentro de su actividad una reunión de avance. Tal como fue requerido en el literal f. Por ende, la sociedad deberá presentar evidencias documentales de la reunión de inicio, (3) meses después de esta la evidencia documental de la reunión de avance y finalizado las acciones de este las evidencias documentales de la reunión de cierre. Como fue propuesto en la ficha y como fue requerido y establecido en la resolución 1192 del 7 de julio de 2021.
h. Definir indicadores y metas para cada una de las estrategias establecidas en la medida de manejo	Dentro de los indicadores la sociedad en el documento presentó los siguientes indicadores: a. # Piezas divulgativas entregadas por periodo de conformación/# Piezas divulgativas programadas por periodo de conformación Criterio de calificación Bueno= 1 Regular= 0,71- 0,99 Malo <0,70 Frecuencia de medición: Distribución de piezas divulgativas al menos 1 mes antes de iniciar actividades de conformación de la ZODME, cada 5 años. b. # Reuniones informativas de inicio y finalización por cada periodo de conformación realizadas/ # Reuniones informativas de inicio y finalización por cada periodo de conformación programadas=1 Criterio de calificación Bueno= 1 Regular= 0,71- 0,99 Malo <0,70

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

	<i>Frecuencia de medición: Una reunión previa al inicio de la conformación del ZODME, cada 5 años aproximadamente</i> <i>Una reunión tras finalización de actividades de conformación del ZODME, cada 5 años aproximadamente</i> <i>c. # Vallas informativas instaladas/ # Vallas informativas propuestas =1</i> <i>Criterio de calificación</i> <i>Bueno= 1</i> <i>Regular= 0,71- 0,99</i> <i>Malo <0,70</i> <i>Frecuencia de medición: Una vez cada 5 años se verificará el estado de la valla para hacer mantenimiento y/o reemplazo.</i> <i>d. Canal de comunicación socializado con comunidades /Canal de comunicación previsto para comunicación con comunidades=1</i> <i>Criterio de calificación</i> <i>Bueno= 1</i> <i>Regular= 0,71- 0,99</i> <i>Malo <0,70</i> <i>Frecuencia de medición: Única vez, balance a los dos meses de inicio de la construcción</i> <i>e. # Encuestas de verificación a propietarios vecinos o vecinos inmediatos/ #Encuestas programadas de verificación =1</i> <i>Criterio de calificación</i> <i>Bueno= 1</i> <i>Regular= 0,71- 0,99</i> <i>Malo <0,70</i> <i>Frecuencia de medición: Una vez cada 5 años, al finalizar las labores de conformación del ZODME</i> <i>Dentro de los indicadores no se observan las reuniones de avance. Por tal motivo se estable el indicador de la siguiente manera:</i> <i>c. # Reuniones informativas de inicio, AVANCE y finalización por cada periodo de conformación realizadas/ # Reuniones informativas de inicio, AVANCE y finalización por cada periodo de conformación programadas=1</i> <i>Criterio de calificación</i> <i>Bueno= 1</i> <i>Regular= 0,71- 0,99</i> <i>Malo <0,70</i> <i>Frecuencia de medición: Una reunión previa al inicio de la conformación del ZODME, cada 5 años aproximadamente</i> <i>Una reunión a los tres meses después de inicio del proyecto, cada 5 años</i> <i>Una reunión tras finalización de actividades de conformación del ZODME, cada 5 años aproximadamente</i> <i>De acuerdo a lo anterior, los indicadores tendrán el ajuste en las reuniones con actores sociales y deberán ser tenidos en cuenta para su ejecución y seguimiento.</i>
--	--

CONSIDERACIONES RELACIONADAS AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Finalmente, dadas las consideraciones realizadas anteriormente para cada uno de los medios en los ítems presentados por la sociedad relacionado con los ajustes del Plan de Manejo Ambiental solicitados en la Resolución 1192 del 7 de julio de 2021 para la central hidroeléctrica Chivor en las acciones de construcción de ZODME, se considera que la mayoría de los ajustes fueron acogidos por la sociedad y pueden ser aplicados y desarrollados a lo largo del proyecto.

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

Sin embargo, existieron medidas puntuales que la sociedad deberá acoger para los medios Bióticos y Socioeconómicos tal como quedará indicado en la parte resolutive del presente acto administrativo

Fichas de Seguimiento y Monitoreo

Medio Biótico

La Sociedad en el radicado 2021238069-1-000 del 3 de noviembre de 2021 presentó los ajustes al plan de manejo ambiental en consideración a lo solicitado como se indica a continuación:

Obligación	Consideraciones
PROGRAMA: MONITOREO AL MANEJO PARA LAS PLANTAS EN VEDA FICHA: MONCONS-07 - Monitoreo al manejo para las plantas en veda a. Cambiar el nombre de la ficha a PSM-CONS/BIO-01 (b) Manejo especies de la flora en veda. b. Cambiar el tercer y cuarto objetivo de la ficha de forma que estén orientados al seguimiento y monitoreo de las medidas de manejo implementadas para bromelias, orquídeas, briófitos y líquenes de hábito epífito, así como el rescate y reubicación de individuos en estado latizal y brinzal de <i>Cyathea squamipes</i> H. Karst. c. Ajustar la meta de tal forma que esté formulada en términos cuantificables de cantidad, calidad y tiempo en relación con los objetivos. d. Ajustar las actividades a monitorear de forma tal que se considere la totalidad de las establecidas en la ficha del plan de manejo ambiental CONS/BIO-01 (b) Manejo especies de la flora en veda. e. Ajustar la etapa de aplicación, señalando que aplica también en construcción y desmantelamiento. f. Ajustar el lugar de aplicación, de forma tal que se consideren únicamente aquellos en donde se aplicarán las medidas de manejo ambiental de la ficha del plan de manejo ambiental CONS/BIO01 (b) Manejo especies de la flora en veda. g. Para la actividad Flora vedada vascular, se debe: i. Ajustar la actividad para que esté orientada al seguimiento y manejo de bromelias y orquídeas con hábito de crecimiento rupícola o terrestre. ii. Ajustar los indicadores relacionados con individuos sobrevivientes, considerando los porcentajes establecidos por esta autoridad para las especies de bromelias. iii. Presentar y describir las medidas de corrección y el manejo adaptativo que se realizará en los casos en los que se presenten enfermedades o patógenos, así como mortalidad. h. Para la actividad Flora vedada no vascular, se debe: i. Eliminar toda alusión hecha a especies de crecimiento epífito. ii. Ajustar los indicadores de forma tal que estén orientados a medir la efectividad de las medidas en el tiempo para prevenir, mitigar o comenzar el impacto. i. Para la actividad Helecho arborescente se debe: i. Eliminar toda alusión sobre el individuo en estado fustal de <i>Cyathea squamipes</i> H. Karst. ii. Incluir las acciones de seguimiento y monitoreo en relación con las actividades de rescate y traslado de individuos de <i>Cyathea squamipes</i> H. Karst en estado brinzal y latizal. j. Para la parcela permanente de monitoreo (PPM), se debe: i. Eliminar toda alusión hecha a especies de crecimiento epífito. ii. Especificar los tipos de muestreos, variables a medir, y el manejo y análisis de datos para el	La Sociedad en el radicado 2021238069-1-000 del 3 de noviembre de 2021 presentó los ajustes solicitados a la ficha PSM-CONS/BIO-01 (b) Seguimiento al manejo acorde el presente requerimiento, teniendo en cuenta los porcentajes de rescate, traslado y sobrevivencia establecidos por esta Autoridad Nacional, incluyendo también indicadores que permiten realizar el seguimiento al cumplimiento de las medidas y los porcentajes de rescate, traslado y sobrevivencia. Por último, también presentó los registros de soporte de cumplimiento, conforme con lo solicitado. Se considera el cumplimiento del requerimiento. En cuanto al literal a. La sociedad presentó los ajustes requeridos al nombre de la ficha de seguimiento. En cuanto a los literales b y c la sociedad propone los siguientes objetivos y metas: “OBJETIVOS ▪ Comprobar la eficacia de la medida propuesta para el manejo de especies de la flora vedada vascular (FICHA CONSBIO-01-B), es decir: Bromelias, y orquídeas rescatadas, trasladadas y reubicadas de hábito rupícola y terrestre. ▪ Monitorear el enriquecimiento vegetativo, medida aplicada como compensación para la flora no vascular (FICHA CONSBIO-01-B), líquenes, y briófitos de hábito rupícola y terrestre. ▪ Realizar el seguimiento al rescate y reubicación de los individuos en estado latizal y brinzal del helecho arborescente (<i>Cyathea squamipes</i> H. Karst). METAS ▪ Verificar al 100% el cumplimiento de la medida de enriquecimiento vegetativo, de tal forma que se evidencie su implementación en el área propuesta y se evidencien progresos en el crecimiento de los individuos establecidos. ▪ Verificar que el porcentaje de rescate, traslado y reubicación de las especies de bromelias y orquídeas de hábito rupícola y terrestre se realice de acuerdo con lo propuesto en la medida de manejo. ▪ Verificar que el porcentaje de rescate, traslado y reubicación de los individuos en estado brinzal y latizal del helecho arborescente (<i>Cyathea squamipes</i> H. Karst), se realice en lo propuesto en la medida de manejo.” Anterior esta autoridad considera adecuados los objetivos y las metas establecidas en la ficha de seguimiento teniendo en cuenta que las mismas obedecen a la verificación de porcentajes y actividades establecidas en la ficha de manejo ambiental permitiendo así su seguimiento En cuanto a los numerales c, e y f la sociedad en la ficha de manejo en mención realizó los ajustes solicitados conforme a lo requerido en la presente obligación. En cuanto a los numerales i e ii del literal h, la sociedad en la ficha de manejo en mención realizó los ajustes solicitados conforme a lo requerido en la presente obligación. Por otra parte, para el cumplimiento al literal iii, la

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

monitoreo y seguimiento de briófitos y líquenes de crecimiento rupícola o terrestre. iii. Incluir el seguimiento y monitoreo al objetivo de rehabilitación en función de la diversidad, riqueza, estructura y función ecológica. k. Los indicadores relacionados con visitas de monitoreo, corrección y manejo adaptativo, forófitos presentes en áreas de enriquecimiento, individuo de <i>Cyathea squamipes</i> H. Karst deben ser eliminados.	sociedad propone: “Se verificará que las actividades propuestas en la medida de manejo se hayan aplicado en los sitios a intervenir, en los cuales se encuentran los individuos en estado brinzal y latizal de la especie <i>Cyathea squamipes</i> H. Karst, así mismo que se hayan registrado todos los individuos. Con base en la georreferenciación de individuos en estado brinzal y latizal de la especie <i>Cyathea squamipes</i> H. Karst, se verificará la mortalidad y sobrevivencia de los individuos trasladados, así como la necesidad de reposición de los individuos que no lograron sobrevivir. También se verificará su estado fitosanitario, si hay marchitamiento y/o la presencia de enfermedades o patógenos, también de ser necesario proponer otras medidas de corrección y manejo adaptativo”. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera acorde las medidas de seguimiento establecidas para el traslado de individuos en estado brinzal y latizal de la especie <i>Cyathea squamipes</i> H. Karst, teniendo en cuenta que los mismos permiten verificar la efectividad y la eficiencia de las medidas de manejo autorizadas. En cuanto a la parcela permanente de monitoreo que se dispondrá en las zonas de rehabilitación por compensación de epífitas no vasculares, la sociedad estableció lo siguiente: “Se realizará el seguimiento a la parcela permanente de monitoreo (PPM), es importante precisar que dado que el área a compensar es pequeña 0,1 hectáreas y que, de acuerdo con lo más recomendable para el establecimiento de parcelas permanentes de monitoreo, el área mínima debe ser de una hectárea, para nuestro caso y de acuerdo con lo anterior, se tomó la totalidad del área a compensar como una parcela permanente de monitoreo. En esta tarea se evaluará el 10% de los árboles establecidos en el enriquecimiento; los forófitos serán escogidos al azar y se tendrá en cuenta su estado fitosanitario y el tipo de corteza, así mismos se medirán los porcentajes de composición, abundancia y frecuencia de la comunidad de plantas vedadas (vasculares y no vasculares), sobre los diferentes sustratos, es decir, sobre los forófitos (epífita), rupícola y terrestre. También el avance del enriquecimiento vegetativo como promotor de hábitats para la flora vedada en particular la no vascular. Estos monitoreos se realizarán durante un periodo de tres años posteriores a implementada la medida de manejo.” Esta Autoridad Nacional considera coherente lo propuesto por la sociedad toda vez que el área a rehabilitar es pequeña para la implementación de la parcela permanente, por lo que se encuentra acorde con lo establecido de tomar la totalidad del área a compensar como una parcela permanente de monitoreo. Sin embargo, la sociedad no establece el cumplimiento al literal h de la presente obligación. Por lo que se requiere que la sociedad presente el plan de monitoreo asociado al establecimiento y recolección de datos de la parcela permanente.
---	---

Medio Socioeconómico

Fichas presentadas	Acciones presentadas por la sociedad	Consideraciones
PSM-CONS/SE-01 Programa Información y participación comunitaria	La ficha cuenta con lo básico solicitado en la ficha de seguimiento y monitoreo, y contiene las siguientes acciones: Visita sorpresa a comunidades, líderes del AID y propietarios vecinos: Durante cada periodo de conformación de la ZODME, se realizarán 2 visitas sorpresa con el propósito de indagar sobre la efectividad de la medida de manejo planteada a 3 personas de la vereda San Antonio, que estén en calidad de líderes, propietarios vecinos y/o representantes de la vereda, a quienes se	Las fichas de Monitoreo y Seguimiento para el medio socioeconómico presentadas por la sociedad cuentan con lo básico de las fichas de seguimiento y monitoreo, sin embargo, las acciones presentadas no permiten la identificación y seguimiento de los indicadores formulados en la ficha de manejo de acuerdo con los establecido por la “Metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales 2018” que informa lo siguiente: “El seguimiento y monitoreo a los planes y programas tiene como propósito revisar la eficacia y confiabilidad de los mismos, así como identificar potenciales oportunidades de mejora en el desarrollo del proyecto y de sus planes y programas,

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

	<i>les preguntará (preguntas estándar):</i>	que permitan la aplicación de los ajustes a los que haya lugar.
<i>PSM-CONS/SE-02</i> Seguimiento y monitoreo a la atención y respuesta a inquietudes, peticiones, quejas, reclamos y sugerencias (IPQRS)	La ficha cuenta con lo básico solicitado en la ficha de seguimiento y monitoreo, y contiene las siguientes acciones: Revisiones periódicas al área encargada de administrar IPQRS: Finalizando un periodo de conformación de la ZODME, alrededor del mes 5, AES Chivor delegará un área para hacer visita de seguimiento al área encargada de administrar los IPQRS, en estas visitas se monitoreará: Análisis anual de IPQRS relacionados con la ZODME: En el marco de la ficha CONS/SE-02, anualmente se hará análisis del informe de análisis de IPQRS relativas a la ZODME que incluirá: a) el número de IPQRS relacionados en comparación con el periodo o año anterior, b) Temas o aspectos en comparación con el periodo anterior, c) Análisis de tendencias que requieran un abordaje o manejo específico.	Este seguimiento y monitoreo se efectúa mediante el cálculo periódico y análisis de los indicadores que se formulen para los planes y programas del PMA. De esta forma, se deben describir las acciones, métodos y procedimientos que se requieren para obtener la información y/o los datos requeridos para el cálculo de dichos indicadores de seguimiento; asimismo, se debe establecer qué sección o dependencia es la encargada de recabar la información y los mecanismos de coordinación entre los actores involucrados en el cálculo del indicador. Igualmente, debe establecer las acciones a adelantar en caso de encontrar una baja eficacia de los Planes y programas del PMA” Las fichas presentadas por la sociedad contienen acciones que no permiten identificar el análisis de los indicadores que se formulen para los planes y programas del PMA. Un ejemplo de ello es el siguiente: Las visitas sorpresas presentadas en la ficha de seguimiento de comunicación e información, si bien son una herramienta valida, no permite identificar como la sociedad hará el control y monitoreo de los 4 indicadores presentados por la sociedad en la ficha de manejo. Y de esta misma manera se presenta con todas las actividades presentadas por la sociedad para las fichas de seguimiento y monitoreo.
<i>PSM-CONS/SE-03</i> Seguimiento y monitoreo al manejo de tráfico vehicular durante la construcción	La ficha cuenta con lo básico solicitado en la ficha de seguimiento y monitoreo, y contiene las siguientes acciones: Inspección sorpresa de cumplimiento en condiciones para transporte: Revisión documental de actas de vecindad e informes de inspección de vías y visita a sitios o puntos críticos:	Por los motivos anteriores se considera que la sociedad no dio cumplimiento a la obligación. Pese a lo anterior, se considera que la sociedad deberá implementar en la ficha de seguimiento y monitoreo las siguientes acciones:
<i>PSM-CONS/SE-04</i> Seguimiento y monitoreo a la capacitación en temas ambientales al personal vinculado al proyecto	La ficha cuenta con lo básico solicitado en la ficha de seguimiento y monitoreo, y contiene las siguientes acciones: -Jornadas de revisión de soportes físicos de capacitaciones ambientales -Entrevistas a trabajadores de la obra:	Presentar las acciones de seguimiento y monitoreo del Manejo de los impactos sociales definidos por la sociedad y evaluados en las fichas de manejo. Realizar acciones para determinar la efectividad de los programas aprobados en el PMA para el medio socioeconómico. Presentar acciones para determinar eficiencia y/o eficacia de los indicadores de gestión y de impacto de cada uno de los programas del PMA para el medio socioeconómico. Realizar acciones para el seguimiento y monitoreo de los Conflictos sociales generados durante las diferentes etapas del Proyecto. Presentar las acciones de seguimiento a la Atención de inquietudes, solicitudes o reclamos de los actores sociales del proyecto, el cual deberá presentar el balance o número de las PQRS presentadas por los grupos de interés y recepcionadas por la sociedad en los canales oficiales, definir las temáticas en las que se presentó mayor número de PQRS y generar a nivel interno acciones para mitigar, prevenir la implementación de esta. Presentar acciones que determinen la efectividad y eficacia de la participación e información oportuna de las comunidades, en esta medida la sociedad debe identificar si la estrategia de desarrollo de socializaciones de información de PMA

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

		<i>correspondiente a una por municipio está siendo efectiva y/o se deben implementar nuevas estrategias para mitigar, prevenir los impactos identificadas.</i> <i>Lo anterior se requiere debido a que las acciones relacionas por la sociedad no incluían las acciones de control a las medidas establecidas en las fichas de manejo ambiental para el medio socioeconómico.</i>
--	--	--

FUNDAMENTOS LEGALES

La Constitución Política, en relación con la protección del medio ambiente, contiene entre otras disposiciones, que es obligación del Estado y de las personas, de proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (artículo 8°); igualmente, corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad (artículo 49); además establece que la propiedad privada tiene una función ecológica (artículo 58); y el deber de la persona y del ciudadano de proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (artículo 95).

El artículo 79 de la Constitución Política establece que “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano” y así mismo, que “Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.

Por mandato constitucional, contenido en el artículo 80, “El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados”.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA.

Teniendo en cuenta que mediante la resolución 1192 del 07 de julio de 2021 se modificó el Plan de Manejo Ambiental para el proyecto “Central Hidroeléctrica de Chivor”, y particularmente se autorizó ambientalmente la respectiva infraestructura, obras y actividades para la ejecución de la ZODME Tunjita Monte, y que en dicho acto administrativo se establecieron obligaciones cuyo cumplimiento se verificaría previo al inicio de la etapa de construcción con la presentación de información relativa a dicha obra, a saber:

- Litera a del artículo tercero relacionado con presentar informe describiendo detalladamente el área de los tres (3) cuerpos de la ZODME Tunjita Monte y la vía interna V1.
- Literal b del artículo tercero relacionado con presentar las características de la sección vial contemplada para el acceso proyectado y definir la capa de afirmado.
- Literal f del artículo tercero presentar un informe que incluya una alternativa para el manejo de aguas en los cuerpos de la ZODME y la vía interna V1.
- Literal l del artículo tercero relacionad con presentar informe sobre balance de masas de los materiales de excavación y relleno asociados a la construcción de la vía interna – V1.
- Parágrafo del artículo quinto relacionado con presentar la zonificación de manejo actualizada
- teniendo en cuenta las áreas de intervención, de exclusión y de intervención con restricciones.
- Artículo séptimo relacionado con presentar ajustes a las fichas del Plan de Manejo Ambiental
- Artículo noveno relacionado con presentar ajustes a las fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo
- Décimo quinto relacionado con presentar información relacionada con el aprovechamiento forestal de los individuos arbóreos presentes en el área de intervención.

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

- Literal a) del artículo décimo sexto relacionado con presentar certificado de determinación por parte de un experto las muestras de los individuos denominados en la caracterización florística como “zz” Lauraceae” con nombre común Amarillo azafrán.

Esta Autoridad efectuó el control y seguimiento y emitió el Concepto Técnico 8290 del 22 de diciembre de 2021 en el cual evaluó la información presentada por la sociedad AES CHIVOR & CIA S.C. E.S.P., al respecto; concluyendo que la citada compañía dio cumplimiento a lo solicitado por esta Autoridad en la Resolución 1192 del 07 de julio de 2021 en los literales a, b, f y l del acápite de obligaciones del artículo tercero, en el párrafo del artículo quinto, en los artículos séptimo, noveno, décimo quinto y literal a) del artículo décimo sexto y en consecuencia a través del presente acto administrativo se procederá a efectuar el correspondiente pronunciamiento.

Por otra parte, se precisa, que si bien el titular del instrumento de manejo y control ambiental ajustó tanto las fichas del Plan de Manejo Ambiental y del Programa de Seguimiento y Monitoreo según lo determinado por la Resolución 1192 de 2021, se hace necesario que se realice una complementación puntual de determinadas fichas, por tal razón se establecerán en la parte resolutive del presente acto administrativo los correspondientes ajustes.

Teniendo en cuenta que el titular del instrumento de manejo y control informó que para la alternativa para el manejo de aguas en los cuerpos de la ZODME y la vía interna V1 requerido en el literal f del artículo tercero de la Resolución 1192 de 7 de julio de 2021, requiere permiso de ocupación de cauce, y que se encuentra tramitándolo ante Corpoboyacá, en el seguimiento ambiental que realice esta autoridad Nacional, se verificará la debida obtención del mismo, por lo que en el respectivo ICA deberá aportarse los soportes correspondientes.

La ANLA acepta el informe allegado por la Sociedad mediante radicado 2021238069-1-000 del 3 de noviembre de 2021 respecto de la alternativa para el manejo de aguas en los cuerpos de la ZODME; se informa que la verificación del cumplimiento de lo propuesto en relación con el literal f del acápite de obligaciones del artículo tercero de la Resolución 1192 del 7 de julio de 2021 será objeto de seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad Nacional.

La presente actuación, encuentra pleno sustento jurídico, según lo dispuesto en el párrafo primero del artículo 2.2.2.3.11.1 del Decreto 1076 de 2015, en el cual se consagra la facultad de las autoridades ambientales de realizar ajustes periódicos a los instrumentos de manejo y control ambiental cuando a ello hubiere lugar, como se indica a continuación:

“ARTÍCULO 2.2.2.3.11.1. Régimen de transición. El régimen de transición se aplicará a los proyectos, obras o actividades que se encuentren en los siguientes casos...:

PARÁGRAFO 1. *En los casos antes citados, las autoridades ambientales continuarán realizando las actividades de control y seguimiento necesarias, con el objeto de determinar el cumplimiento de las normas ambientales. De igual forma, podrán realizar ajustes periódicos cuando a ello haya lugar, establecer mediante acto administrativo motivado las medidas de manejo ambiental que se consideren necesarias y/o suprimir las innecesarias.”*
(Subrayado fuera de texto).

En mérito de lo expuesto, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Aceptar los ajustes presentados por la Sociedad **AES CHIVOR & CIA S.C.A. E.S.P.**, en cumplimiento de los literales a, b, f, y l del acápite de obligaciones del artículo tercero, el párrafo del artículo quinto, los artículos séptimo, noveno, décimo quinto y literal a) del artículo

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

décimo sexto de la Resolución 1192 del 7 de julio 2021, de acuerdo a lo considerado en la parte motiva del presente acto administrativo, a los cuales deberá dar cumplimiento y reportar en los ICA respectivos los soportes del mismo.

ARTÍCULO SEGUNDO. La Sociedad **AES CHIVOR & CÍA S.C.A. E.S.P** deberá complementar las siguientes fichas del plan de manejo ambiental y del plan de seguimiento y monitoreo, como se establece a continuación; las evidencias de los ajustes deberán ser presentados en el próximo ICA a esta Autoridad y en los siguientes:

A. AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

1. Ajustar la FICHA: CONS/BIO-01 Manejo del aprovechamiento forestal, el sentido de:
 - a. Establecer e incluir como registro de cumplimiento el registro fotográfico de la actividad de demarcación y delimitación del área a intervenir.
2. Ajustar la FICHA: CONS/BIO-01 (b) Manejo de especies de flora en veda, el sentido de adicionar:
 - a. Garantizar la sobrevivencia del 80% de los individuos sembrados.
 - b. En cuanto al establecimiento de parcelas demostrativas **AES CHIVOR & CÍA S.C.A. E.S.P** en los datos recolectados deberá priorizar la evaluación de parámetros como colonización de especies en veda en sustratos epífitos, rupícolas y terrestres, presencia y ausencia, fenología, abundancia registrada en unidad de medida (cobertura cm²), hospederos y estado fitosanitario.
3. Ajustar la FICHA: CONS/BIO-02 Manejo de fauna silvestre, el sentido de:
 - a. Incluir el indicador referente al Rescate de especímenes de la fauna silvestre, el cual quedará de la siguiente manera:

Rescate de especímenes de la fauna silvestre
de individuos rescatados, trasladados y reubicados / # de individuos registrados en las áreas que no respondieron el ahuyentamiento = 1

Indicador de cumplimiento
Bueno= 1

Frecuencia de medición: Una vez, al finalizar las jornadas de ahuyentamiento activo, previo a la remoción de coberturas.

Registros de evidencias
4. Ajustar la FICHA: CONS/SE-01 – INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA, en el sentido de adicionar:
 - a. Realizar reunión de avance a los tres (3) meses de iniciada la ejecución de actividad de construcción de la Zodme Tunjita autoriza en la Resolución 1192 de 2021, con los representantes de la comunidad con el fin de identificar acciones de mejora del proyecto, de acuerdo a lo establecido en el literal f de la FICHA: CONS/SE-01 – INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA del numeral 4 del medio socioeconómico del artículo de la Resolución 1192 de 7 de julio de 2021.

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

- b. Establecer el indicador de la ficha relacionado con reuniones, el cual quedará de la siguiente manera:

Reuniones informativas de inicio, avance y finalización por cada periodo de conformación realizadas/ # Reuniones informativas de inicio, avance y finalización por cada periodo de conformación programadas=1

Criterio de calificación

Bueno= 1

Regular= 0,71- 0,99

Malo <0,70

Frecuencia de medición: Una reunión previa al inicio de la conformación del ZODME, cada 5 años aproximadamente

Una reunión a los tres meses después de inicio del proyecto, cada 5 años

Una reunión tras finalización de actividades de conformación del ZODME, cada 5 años aproximadamente

B. AL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

1. Ajustar el PROGRAMA: MONITOREO AL MANEJO PARA LAS PLANTAS EN VEDA FICHA: MONCONS-07, en el sentido de:

- a. Especificar los tipos de muestreos, variables a medir, y el manejo y análisis de datos para el monitoreo y seguimiento de briófitos y líquenes de crecimiento rupícola o terrestre.
- b. Incluir el seguimiento y monitoreo al objetivo de rehabilitación en función de la diversidad, riqueza, estructura y función ecológica.

2. Ajustar las fichas de seguimiento y monitoreo del medio Socioeconómico, PSM-CONS/SE-01 Programa Información y participación comunitaria, PSM-CONS/SE-02 Seguimiento y monitoreo a la atención y respuesta a inquietudes, peticiones, quejas, reclamos y sugerencias (IPQRS), PSM-CONS/SE-03 Seguimiento y monitoreo al manejo de tráfico vehicular durante la construcción, PSM-CONS/SE-04 Seguimiento y monitoreo a la capacitación en temas ambientales al personal vinculado al proyecto, así:

- a. Presentar las acciones de seguimiento y monitoreo del Manejo de los impactos sociales definidos por la sociedad y evaluados en las fichas de manejo de la presente actualización.
- b. Realizar acciones para determinar la efectividad de los programas aprobados en el PMA para el medio socioeconómico.
- c. Presentar acciones para determinar eficiencia y/o eficacia de los indicadores de gestión y de impacto de cada uno de los programas del PMA para el medio socioeconómico.
- d. Realizar acciones para el seguimiento y monitoreo de los Conflictos sociales generados durante las diferentes etapas del Proyecto.
- e. Presentar las acciones de seguimiento a la Atención de inquietudes, solicitudes o reclamos de los actores sociales del proyecto, el cual deberá presentar el balance o número de las PQRS presentadas por los grupos de interés y recepcionadas por la sociedad en los canales oficiales, definir las temáticas en las que se presentó mayor número de PQRS y generar a nivel interno acciones para mitigar, prevenir la implementación de esta.

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

- f. Presentar acciones que determinen la efectividad y eficacia de la participación e información oportuna de las comunidades, en esta medida la sociedad debe identificar si la estrategia de desarrollo de socializaciones de información de PMA correspondiente a una por municipio está siendo efectiva y/o se deben implementar nuevas estrategias para mitigar, prevenir los impactos identificadas.

ARTÍCULO TERCERO. La sociedad **AES CHIVOR & CÍA S.C.A. E.S.P.**, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental, deberá presentar la información relacionada con la inclusión en la GDB de los individuos arbóreos realmente aprovechados por el proyecto, teniendo en cuenta que los mismos deben corresponder a los setenta y seis (76) individuos establecidos en la tabla “Aprovechamiento forestal ZODME” del radicado 2021238069-1-000 del 3 de noviembre de 2021 o menos, de conformidad con la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016.

ARTÍCULO CUARTO. Notificar el presente acto administrativo al representante legal, o al apoderado debidamente constituido o a la persona debidamente autorizada de la sociedad **AES CHIVOR & CÍA S.C.A. E.S.P.**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 67 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO QUINTO. Comunicar el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACÁ, para lo de su competencia.

ARTÍCULO SEXTO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, disponer la publicación de la presente Resolución en la gaceta ambiental de esta Entidad.

ARTÍCULO SÉPTIMO. En contra del presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por el representante legal o apoderado de la titular de la Licencia Ambiental, por escrito ante el Director de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 21 de febrero de 2022



RODRIGO SUAREZ CASTAÑO
Director General

Ejecutores
PAULA MILENA CUCUNUBA
ACOSTA
Profesional Especializado

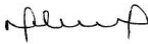
Paula Cucunuba

Revisor / L der

“Por la cual se aceptan vía seguimiento unos ajustes efectuados a obligaciones y se toman otras determinaciones”

Revisor / L^{der}

ANA MERCEDES CASAS FORERO
Subdirectora de Seguimiento de
Licencias Ambientales



HERNAN DARIO PAEZ GUTIERREZ
Revisor Jurídico/Contratista



SANDRA PATRICIA BEJARANO
RINCON
Contratista



NANCY RUBIELA CUBIDES
PERILLA
Contratista



Expediente LAM0514
Concepto Técnico 8290 del 22 de diciembre de 2021

Proceso No.: 2022028372

Archívese en: LAM0514
Plantilla_Resolución_SILA_v3_42852

Nota: Este es un documento electrónico generado desde los Sistemas de Información de la ANLA. El original reposa en los archivos digitales de la Entidad.